

# АРМАТА

## T-14



**«ЦАРЬ-ТАНК»  
НА СТРАЖЕ РОДИНЫ**



**НОВЕЙШЕЕ  
ОРУЖИЕ  
РОССИИ**

**Андрей Чаплыгин**

# **АРМАТА**

**«Царь-Танк» на страже Родины**



**Москва  
2015**

**Чаплыгин, Андрей Викторович.**

Ч-19 «Амата». «Царь-Танк» на страже Родины / Андрей Чаплыгин. — Москва : Яуза : Эксмо, 2015. — 96 с. : ил. — (Новейшее оружие России).

ISBN 978-5-699-83534-8

9 мая 2015 года в парадном строю по Красной площади впервые прошли новейшие российские танки Т-14 «Амата», которые на Западе уже окрестили «Tsar tank» («ЦАРЬ-ТАНК») и «Putins neue Wunderwaffe» («Новое чудо-оружие Путина»).

По отзывам зарубежных специалистов: «Это первый танк с изолированной бронированной капсулой для экипажа и необитаемой башней, что повышает как уровень защищенности, так и эффективность огня»; «Амата» сделает танк «Абрамс» морально устаревшим»; «Не стоит недооценивать русскую решительность, научный потенциал и ресурсы. Гитлер совершил эту ошибку»; «Россия победила Гитлера танками. Теперь она показывает танк будущего».

Что же представляет из себя «Амата» и станет ли она, подобно Т-34, родоначальником новой танковой эпохи? Чем русский «Царь-Танк» отличается от бронетехники, состоящей на вооружении США, Германии, Франции, Израиля, Китая? За счет каких технических решений нашим конструкторам удалось доказать, что российская школа танкостроения остается мировым лидером?

В ПЕРВОЙ книге о Т-14 «Амата» вы найдете не только подробное описание этой боевой платформы, но и ее сравнительный анализ с ближайшими конкурентами, такими как американский «Абрамс», израильская «Меркава», немецкий «Леопард-2», французский «Леклерк», китайский «Тип 99» и украинский «Оплот». Коллекционное цветное издание иллюстрировано сотнями эксклюзивных схем, чертежей, 3D-проекций и фотографий.

УДК 623.438.3(470)  
ББК 68.513

# АРМАТА

## Т-14



**Боевая машина пехоты Т-15**  
**Самоходная установка «Коалиция-СВ»**



# СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>«АРМАТА» Т-14</b> .....                                                                                      | <b>3</b>  |
|  История проектирования .....   | 4         |
| Описание конструкции .....                                                                                      | 9         |
| Боевая машина пехоты Т-15 .....                                                                                 | 20        |
| Самоходная установка «Коалиция-СВ» .....                                                                        | 23        |
| <b>Соперники «Арматы»</b> .....                                                                                 | <b>25</b> |
|  Merkava IV (Израиль) .....     | 26        |
|  AMX-56 Leclerc (Франция) ..... | 36        |
|  Leopard 2 (ФРГ) .....         | 46        |
|  M1 Abrams (США) .....        | 56        |
|  Тип 99 (Китай) .....         | 68        |
|  БМ «Оплот» .....             | 78        |
| <b>Чем «Армата» лучше конкурентов</b> .....                                                                     | <b>86</b> |
| <b>Литература</b> .....                                                                                         | <b>94</b> |



# «АРМАТА» Т-14

Фото Виталия Кузьмина



**Танк Т-14 «Армата» следует на большой скорости по улице Москвы. 4 мая 2015 г., подготовка к Параду Победы**

**Заброшенный ходовой макет танка объект 477 «Молот» на территории одного из российских НИИ**



## История проектирования

С 1990 года в рамках программы «Совершенствование-88» конструкторское бюро УБКТМ в Нижнем Тагиле приступило к работе над новым танком четвертого послевоенного поколения. Однако следует отметить, что наиболее ранней предтечей таких машин стал созданный в Харькове при содействии специалистов из Ленинграда и Нижнего Тагила «Объект 477», также известный под наименованием «Молот». Изюмин-

кой новой машины стала так называемая лафетная компоновка с установкой пушки в небольшой обитаемой башне. Весь экипаж при этом разместили в бронекорпусе.

Для орудия разработали уникальную систему перезарядки, способную, по расчетам конструкторов, развивать невиданную ранее скорострельность до 14 выстрелов в минуту. Заряжающий модуль, выполненный в виде вращающегося барабана, вмещал 10 выстрелов и, по необходимости, пополнялся из двух размещенных по обе стороны модулей из 16 выстрелов. Однако такая система оказалась слишком сложной — она требовала существенной доработки. Главным недостатком стало, несмотря на обитаемую башню, размещение в одном объеме экипажа, боеприпасов и топлива. При пробитии брони, детонации боекомплекта и возникновении пожара танкисты не имели шансов на спасение.

Изготовленные в конце 80-х годов XX столетия первые опытные образцы представляли всего лишь бронекорпуса. С началом перестройки и далее с распадом СССР



работы сильно замедлились, но окончательной остановки проектирования не произошло, так как «Объект 477» ещё длительное время рассматривался как перспективный единый танк для армий стран СНГ.

Следующий шаг вперед сделали специалисты ленинградского ОКБТ (впоследствии КБ «Спецмаш»). Их «Объект 299» изначально создавался уже как универсальная платформа, которая могла бы служить базой для разработки основного боевого танка, тяжелой БМП, инженерной машины и носителя ПТУР. Это значительно усложняло конструкторские работы, но, с другой стороны, обещало значительно удешевить производство техники и облегчить её ремонт и обслуживание.

При проектировании танка избрали нестандартную для отечественной школы компоновку с передним расположением моторно-трансмиссионного отделения. За ним разместили броневую капсулу с экипажем, а в кормовой части расположили боевое отделение.

В качестве силовой установки изначально предполагался газотурбинный двигатель мощностью 1500 л.с. Ходовая часть с передним расположением ведущего колеса получила по 7 опорных катков с торсионной подвеской на борт.

Экипаж должен был размещаться в средней части корпуса в общем объёме. Боевое отделение выполнили необитаемым, полностью

**Объект 299: вид спереди (слева) и сзади (справа). Башня на машину не установлена**

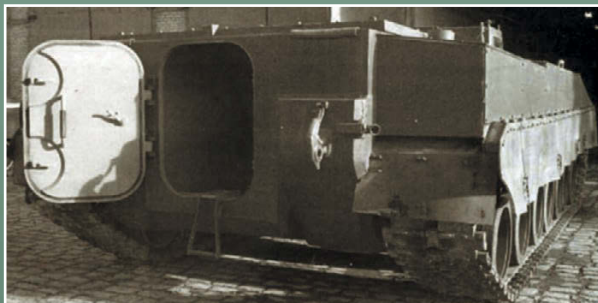
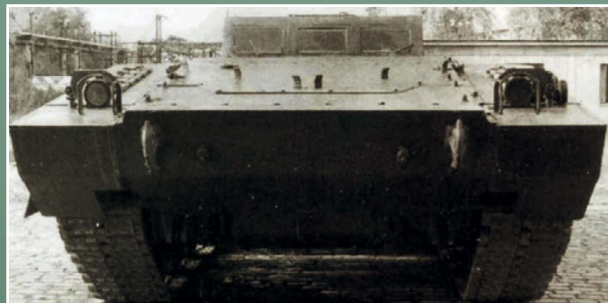


**Объект 477 «Молот»**

автоматизированным с возможностью управления с рабочих мест экипажа. Для этого на крыше обитаемого отделения установили перископические приборы наблюдения, которые дополнялись системой камер кругового обзора.

Кормовая часть предназначалась для размещения боевого (в варианте танка) или десантного (в варианте тяжелой БМП) отделения. Конструкция корпуса и ходовой части позволяла вооружить «Объект 299» орудием калибром до 152-

**Макет танка Объект 299**





# «АРМАТА» Т-14



Начальник Уральского  
КБ В.И.Поткин

мм. Все операции с боеприпасами от извлечения выстрела из укладки до выброса поддона гильзы должны были выполняться автоматикой. В варианте тяжелой БМП предполагалось оснащение машины боевым модулем с автоматическим орудием малого калибра.

Однако и этот проект завершился на стадии испытаний первого ходового макета. Перестройка и распад СССР похоронили и его. С тех пор в КБ «Спецмаш» больше не занимались новой бронетехникой, а их наработки впоследствии использовали другие проектные организации.

В 2000 году Россия приняла решение о прекращении сотрудничества с Украиной в области разработки перспективной бронетанковой техники и начале самостоятельного проектирования нового танка.

С тех пор основные работы сосредоточились в Уральском КБ транспортного машиностроения (УКБТМ) во главе с Владимиром

Ивановичем Поткиным, прославившимся в качестве создателя танка Т-90. Даже в трудные для страны 90-е здесь ни на один день не прекращались опытно-конструкторские работы. Это стало возможным благодаря наличию иностранных заказов на Т-72. Они помогли собрать определенную сумму, которую главный конструктор, не позволив разворовать, направил на модернизацию и переоснащение КБ. Он сумел сохранить конструкторский коллектив и регулярно выплачивать сотрудникам зарплату — не частое по тем временам явление.

Внимательно изучив наработки харьковских и ленинградских конструкторов, В.И.Поткин пришел к выводу о необходимости создания принципиально нового танка. Так родился «Объект 195». В его конструкции нашли применение опробованные на предшественниках передовые решения — бронекapsула для размещения экипажа и лафетная компоновка с необитаемой башней, причем боекомплект вывели за пределы корпуса, разместив гондолу с автоматом заряжания в кормовой части башни.

В тот же период прошел испытания новый двигатель А-85-3А. Именно его и унаследовала «Армата». Также «Объект 195» получил механическую трансмиссию с роботизированным управлением, обеспечивающую как ручное, так и автоматическое переключение передач. Конструкция позволяла двигаться вперед и назад с одинаковой скоростью. Дисковые тормоза в бортовых коробках передач значительно повысили эффективность торможения. Несколько позже разработали адаптивную подвеску, способную автоматически менять параметры в зависимости от условий движения. Таким образом, основные узлы и агрегаты ходовой части перспективного российского танка были спроектированы и испытаны к началу 2000-х годов.

Объект 195





Несмотря на скоростистую смерть В.И.Поткина 13 мая 1999 года за рабочим столом, Нижний Тагил шаг за шагом двигался к намеченной цели. Про уральских конструкторов говорили, что они совершают эволюцию без революции. И все-таки танк «Объект 195» так и не был принят на вооружение российской армии.

Дело в том, что с течением времени и с учетом перемен в технологиях изменялись и требования к перспективному танку. 7 апреля 2010 года заместитель министра обороны, начальник вооружения ВС РФ Владимир Поповкин заявил о прекращении финансирования работ по «Объекту 195». Причиной закрытия проекта, по одной версии, стала чрезмерная дороговизна машины. По другой — работы были заморожены по настоянию тогдашнего министра обороны Анатолия Сердюкова. Но эта версия выглядит сомнительно — ведь одновременно стартовала новая программа, приведшая, в конечном итоге, к появлению многоцелевой платформы «Армата».



Столь быстрая разработка в рамках новой программы стала возможной потому, что проект «Армата» впитал в себя все лучшие черты предыдущего. В настоящее время некоторые эксперты высказывают мнение, что по своим тактико-техническим параметрам «Объект 195» превосходит Т-14. Но «Объект 195» — это всего лишь танк, а вот «Армата» изначально создавалась в качестве тяжелой гусеничной платформы, на базе которой российская армия могла бы получить собственно танк, тяже-

**Первая попавшая в широкий доступ фотография Т-14 «Армата» была сделана в конце марта 2015 г. на станции Алабино**

**Т-14 «Армата» на полигоне в Алабино во время репетиции Парада Победы 22 апреля 2015 г. Башня еще укрыта брезентом**

Фото Виталия Кузьмина





# «АРМАТА» Т-14

Фото Виталия Кузьмина



**«Армата» на репетиции Парада Победы в Москве 29 апреля 2015 г. Накануне Парада среди любителей бронетехники горели нешуточные споры, суть которых сводилась к одному – когда снимут брезент: на генеральной репетиции или же на самом Параде. Не угадали ни те, ни другие – во всей красе Т-14 дебютировали во время репетиции 4 мая 2015 г.**

лую БМП, самоходную артиллерийскую установку, бронированную ремонтно-эвакуационную машину, мостоукладчик, а также другие образцы бронетехники.

Впервые внешний облик нового танка военные продемонстриро-

Фото Виталия Кузьмина







вали публике 4 мая 2015 года. Однако нельзя исключить, что серийные образцы могут иметь существенные отличия от показанных во время парада в честь Дня Победы.

## Описание конструкции

Корпус, башня, бронирование. СССР стал первой в истории танкостроения страной, внедрившей на серийных машинах автомат заряжания. Самый первый образец появился в 1963 году на танке Т-64. Это позволило сократить

экипаж с четырех до трех человек, что способствовало снижению силуэта и забронированного объема.

Однако, несмотря на внедрение автомата заряжания, экипаж продолжал размещаться в одном объеме с боеприпасами, что не оставляет танкистам шансов выжить в случае детонации боекомплекта. Поэтому вполне логичным шагом стала разработка полностью необитаемой башни.



Графика Арсения Малахова

# «АРМАТА» Т-14

Появившаяся после окончания операции «Буря в пустыне» статистика поражения танков только подстегнула работы в этом направлении. Действительно, было о чём задуматься. Анализ распределения попаданий в вертикальной плоскости показал, что на уровень выше погона башни приходилось почти три четверти от всех попаданий.

Необитаемая башня позволяет еще больше уменьшить забронированный объем. Экипаж же поместили в специальную бронекapsулу, отделенную от боекомплекта и горючего и выдерживающую попадания любого современного противотанкового средства. Она оборудована средствами кондиционирования воздуха и защиты от оружия массового поражения. Свои изолированные «бронекapsулы» имеют также бое-

комплект и двигатель. Это позволяет танку сохранять боеспособность даже в случаях множественного пробития брони, так как большинство современных противотанковых средств разработаны из расчета поражения экипажа и электроники осколками или каплями разрушаемой брони и фугасным действием. Если при пробитии брони не будет поврежден боекомплект, то управляемая экипажем из бронекapsулы необитаемая роботизированная башня продолжит вести огонь, в то время как любой другой танк в этой ситуации потеряет боеспособность из-за ранения или гибели экипажа. Таким образом, в Т-14 танкисты останутся в живых, даже если машина будет подбита.

Применение броневой стали марки 44С-св-Ш, созданной в ОАО «НИИ стали», позволяет, в сравнении с предыдущими марками броневых сталей, без ущерба для защиты снизить толщину броневых листов на 15%, причем при низкой температуре окружающей среды качества материала не падает. Её твердость существенно выше (54 единицы по Роквеллу), чем значения этого показателя применяемых в российском ВПК серийных броневых сталей (45-48 единиц). Однако повышение твердости не приводит, как это часто бывает, к ухудшению пластических характеристик.

В целом в лобовой проекции танка практически не осталось критически уязвимых мест. Отчасти к ним можно отнести расположенные слева от орудия шахты прицелов, но их дублирование резко снижает вероятность «ослепления».

В конструкции корпуса и башни активно применили стелс-технологии, заключающиеся в характерных плоских гранях корпуса и башни, а также в специальном покрытии «Накидка». Это снижает заметность машины в тепловом и радиолокационном диапазонах.

**Т-14 «Армата» на  
Параде Победы  
9 мая 2015 г.**



Фото Виталия Кузьмина





|                                                               |                              |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Компоновочная схема                                           | Лафетная                     |
| Экипаж, чел                                                   | 3                            |
| Бронированная капсула экипажа                                 | есть                         |
| Боевая масса, т                                               | 48-49                        |
| Двигатель                                                     | Дизельный<br>А-85-3А         |
| Мощность двигателя, л.с.                                      | 1500 <sup>1</sup>            |
| Удельная мощность, л.с./т                                     | 31                           |
| Замена двигателя, ч                                           | 0,5                          |
| Дополнительная силовая установка                              | есть                         |
| Подвеска                                                      | Активная                     |
| Длина, м                                                      |                              |
| – с пушкой вперед                                             | нет данных                   |
| – по корпусу                                                  | 8,7                          |
| Ширина, м                                                     | нет данных                   |
| Высота, м                                                     | 3,2                          |
| Клиренс, м                                                    | 0,49                         |
| Максимальная скорость по шоссе, км/ч                          | 80-90                        |
| Скорость по пересеченной местности, км/ч                      | 60                           |
| Запас хода, км                                                | Свыше 500                    |
| Емкость топливных баков, л                                    | нет данных                   |
| Глубина преодолеваемого брода, м                              | нет данных                   |
| Максимальный угол подъема, град.                              | нет данных                   |
| Высота преодолеваемой стенки, м                               | нет данных                   |
| Вооружение                                                    |                              |
| – калибр и тип пушки                                          | 125 мм 2А82                  |
| – скорострельность орудия, выстр./мин.                        | 10-12                        |
| – боекомплект орудия, выстрелов                               | 40                           |
| – количество выстрелов в автомате заряжания                   | 32                           |
| – калибр спаренного пулемета                                  | 7,62                         |
| – калибр зенитного пулемета                                   | 12,7                         |
| Стабилизатор вооружения                                       | В двух плоскостях            |
| Дальномер                                                     | лазерный                     |
| Тепловизор                                                    | есть                         |
| Система защиты от ОМП                                         | есть                         |
| Активная защита                                               | Афганит                      |
| Тип брони                                                     | Комбинированная многослойная |
| Стойкость брони, мм                                           | Более 900                    |
| Противоминная защита                                          | Активная                     |
| <b>Примечание:</b> <sup>1</sup> доступно от 1200 до 2000 л.с. |                              |



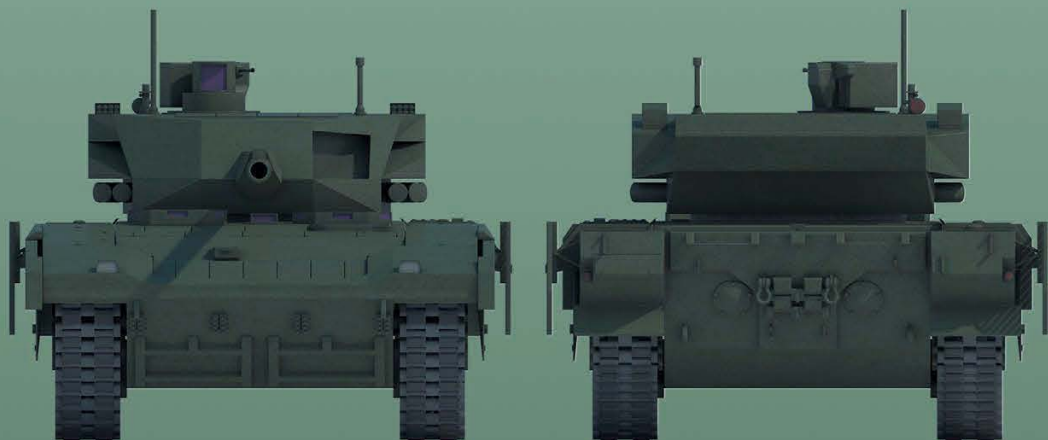
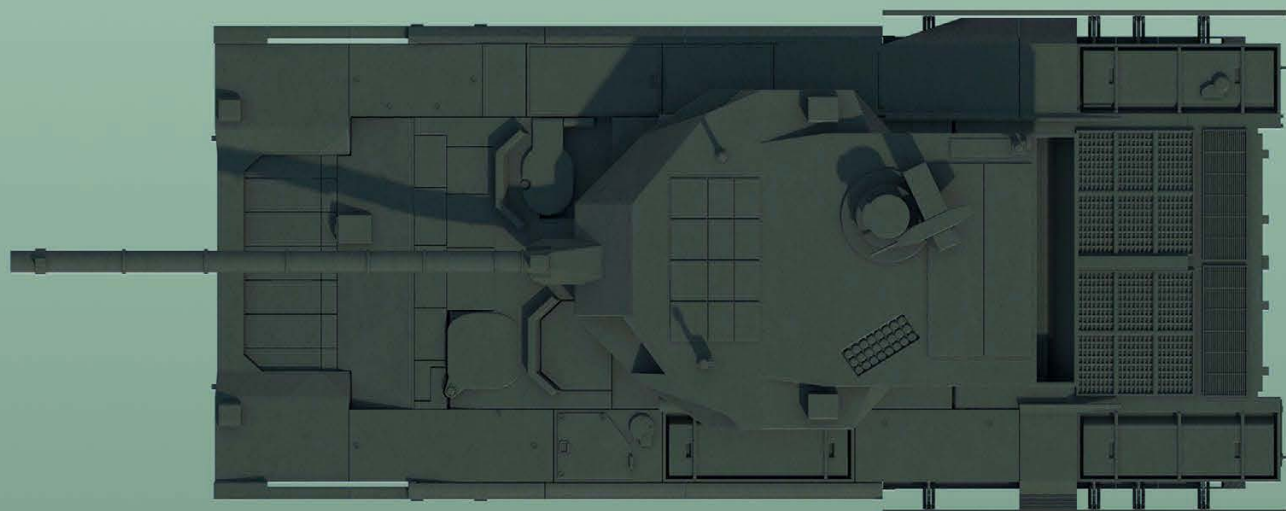
1. Двигатель А-85-3А
2. Вместо бортовых экранов в районе направляющего колеса установлена решетка. Это уменьшает забивание ходовой части грязью.
3. Башня. Вид спереди.
4. Пусковые контейнеры и радар комплекса активной защиты «Афганит»
5. Башня. Вид сбоку

# «АРМАТА» Т-14

---



Графика Арсения Малахова







Кроме традиционного бронирования, танк имеет модули динамической защиты — контейнеры со взрывчаткой, способные остановить контрвзрывом ударивший в машину снаряд. Сведения о ней засекречены, известно лишь название — «Малахит».

Противоминная защита представлена V-образным бронированием днища и подключенными к системе уничтожения мин дистанционными миноискателями.

Изюминкой конструкции стал разработанный коломенским КБМ комплекс активной защиты «Афганит». На корпусе машины на высокоскоростной поворотной установке разместили заряд, создающий направленный взрыв. С помощью специального радара отслеживаются все летящие по направлению к танку объекты. Определив скорость, направление и размер объекта, система разворачивает устройство и подрывает заряд в направлении угрозы. Сформировавшееся ударное ядро способно поразить любой летящий со скоростью до 1700 м/с объект на расстоянии 4–5 метров от танка. Есть данные, что на смену комплексу «Афганит» уже проектируется новый — «Заслон», способный перехватить объекты, летящие со скоростью уже до 3000 м/с.



Фото Виталия Кузьмина

Таким образом, комплекс активной защиты способен обеспечить уничтожение на подлете не только противотанковых ракет, но и изменить траекторию полета бронированных подкалиберных снарядов,

**Общий вид на башню «Арматы»**



Фото Виталия Кузьмина

**Пулеметная установка, панорамный командирский прицел и аппаратура для постановки аэрозольной завесы**

# «АРМАТА» Т-14

а также повредить боеприпас кумулятивных.

Силовая установка представлена разработанным в челябинском ГСКБ «Трансдизель» четырёхтактным Х-образным дизельным двигателем с газотурбинным наддувом и промежуточным охлаждением воздуха А-85-3А. Хотя его номинальная мощность составляет 1500 л.с., конструкторы ввели её ограничение до 1200 л.с. (частота вращения 2000 оборотов в минуту), что позволило без ущерба для ходовых качеств увеличить моторесурс до 2000 ходовых часов. Дело в том, что исследования, проведенные в ведущих отраслевых научных институтах (ВНИИТМ, НИИД и пр.) показали, что оптимальные значения удельной мощности силовой установки находятся в пределах 20–25 л.с. на тонну веса машины. Превышение этих значе-

ний ведет к повышенному расходу топлива и нерационально как в экономическом, так и в техническом аспектах.

Система смесеобразования — непосредственный впрыск топлива. Масса двигателя — 1550 кг. Рабочий объём — 34,6 л. Удельный расход топлива — 160 г/л.с. в час. Следует отметить, что двигатель уже хорошо освоен отечественной промышленностью и успел пройти испытания в достаточно жестких условиях, в том числе и в горах на различных видах топлива, масел и присадок. Это позволяет надеяться на отсутствие «детских болезней» в ходе грядущей войсковой эксплуатации. По словам главного конструктора ГСКБ «Трансдизель» В.С.Мурзина, заложенные в конструкцию А-85-3А технические решения позволяют двигателю в течение многих лет оставаться на

**Проходя по улицам Москвы, танки Т-14 «Армада» постоянно вызывали живейшее любопытство публики**

Фото Соболев

